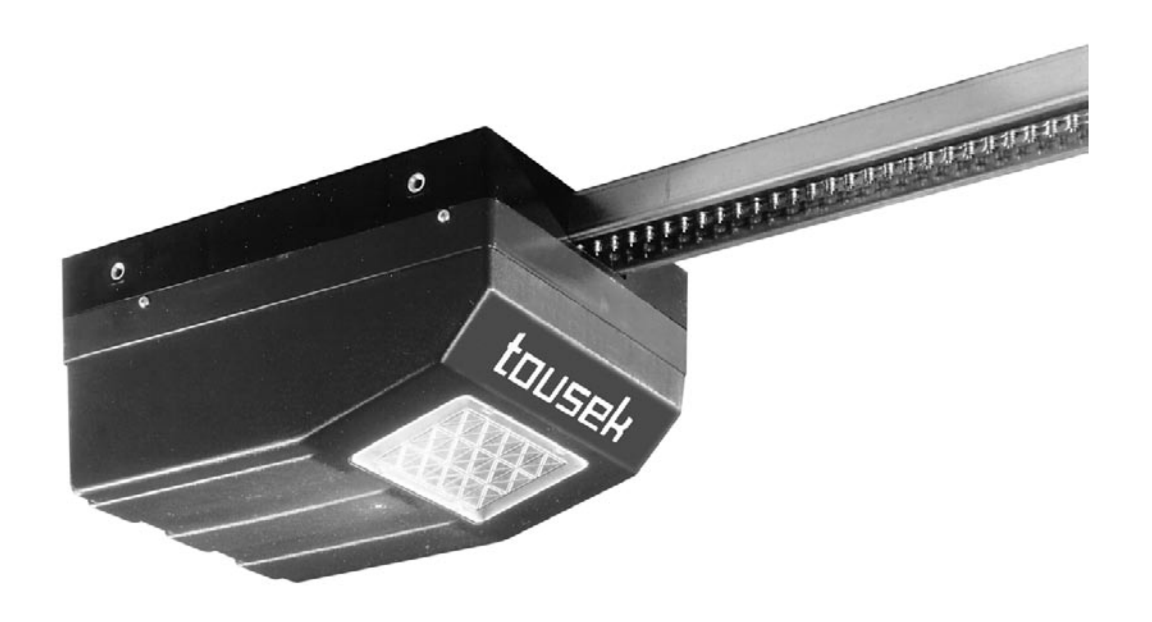
Anschluss- und Installationsanleitung

Garagentorantrieb TT 60-/ TT 120-K4







Inhalt



Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

- Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes **Torantrieb,** wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach der Montage dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifizertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Bevor Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden ist der Strom abzuschalten.
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren,** dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.b. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind.
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.



BESONDERS ZU BEACHTEN

- **Von diesen Vorsichtsmaßnahmen alle Benutzer des Tores in Kenntnis setzen. Eventuell an einem für alle zugänglichen Platz aushängen.**
- **Wenn das Tor in Bewegung ist, sich nicht in Reichweite der Scharniere, oder sich in Bewegung befindlicher Teile aufhalten, da Körperteile und Kleidung ergriffen, und Verletzungen bzw. Beschädigungen auftreten können.**
- **Tor nur betätigen, wenn vollkommen einsehbar, und der Wirkungsbereich frei von Hindernissen ist.**
- **Sich in Bewegung befindliche Tore oder Türen sind stets eine Gefahr für Personen, die sich in deren Wirkungsbereich aufhalten.**
- **Den Aufenthalt von Kindern im Wirkungsbereich des Tores verhindern.**
- **Kindern das Spiel mit der Öffnungsvorrichtung oder der Fernbedienung untersagen.**
- **Zur Verhütung von Unfällen der eingesetzten Bewegung des Tores nicht entgegenwirken.**
- **Auf dem Tor deutlich hervorheben, dass die Steuerung automatisch ist, und fernbedient wird .**
- **Vor dem Entfernen der Abdeckhaube unbedingt Netzstecker ziehen.**
- **Zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit und des korrekten Betriebs der Anlage die Hinweise des Herstellers beachten, und die Wartung qualifiziertem Fachpersonal anvertrauen.**
- **Insbesondere die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen sorgfältigst überprüfen lassen.**
- **Die für Notfälle vorgesehene Handbedienung gemäß der Angaben der Notbedienung betätigen.**
- **Die bei Sektionaltoren üblichen Handbedienungsseile können Personen erfassen und sind daher zu entfernen oder derart zu sichern, daß keine Verletzungsgefahr besteht.**
- **Eventuell erforderliche Nachstellarbeiten an Federn nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.**

EG-Herstellererklärung gemäß Richtlinie 98/37 EG:

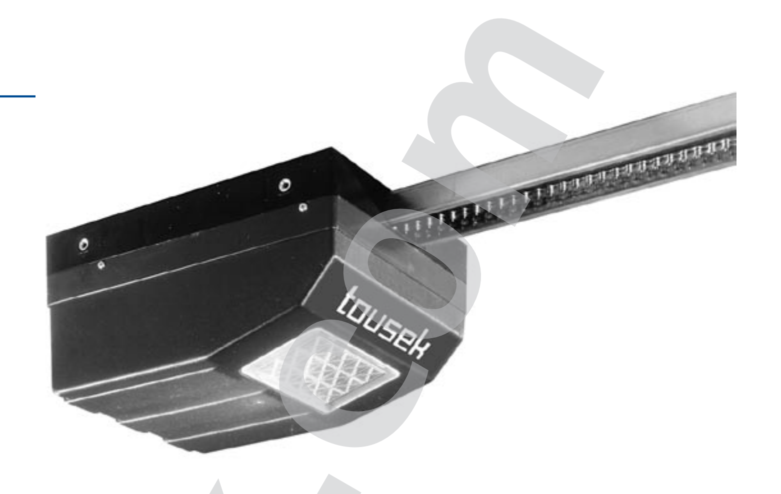
Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien, erklärt, dass der Garagentorantrieb TT60-K4 bzw. TT120-K4 nur zum Zwecke des Einbaus in eine Maschine oder zum Zwecke des Zusammenfügens mit anderen Maschinen oder Maschinenkomponenten in Verkehr gebracht wird und deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis eine Übereinstimmungserklärung für die gesamte Maschine gemäß Richtlinie 98/37 EG vorliegt.

Folgenden Richtlinien entsprechend:
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, einschließlich Änderungen.

Wien, 26. 7. 2006

Merkmale

- funkferngesteuerter Garagentorantrieb für 230V a.c.
- für Tore mit Federausgleich
- max. Bewegungshub 2,5m, 3,5m oder 4,5m je nach verwendeter Schiene
- Lichtautomatik regelbar bis 10 min.
- Sanftzulauf / Softstop
- Lichtschrankenanschluss
- inkl. Montagezubehör
- CE



Allgemeines

Die Antriebe TT-K4 sind speziell für die Automation von federausgeglichenen Garagentoren entwickelt worden. Tore mit vertikaler Führung und Federausgleich benötigen zusätzlich einen Spezialbeschlag (Kurvenarm) um einen korrekten Bewegungsablauf zu ermöglichen. Die Kraftübertragung erfolgt bei den Antrieben TT-K4 durch eine Kette.
Für leichte bis mittelschwere Tore empfehlen wir den Antrieb TT 60-K4, bei schweren Toren den TT 120-K4. Der max. Hub bei den Antrieben TT 60-/TT120-K4 beträgt 2,5m. Je nach Einbausituation können daher Tore bis ca. 2,2m Höhe automatisiert werden. Für höhere Tore sind Schienen in 4m bzw. 5m Länge erhältlich.

Lieferumfang

- Antrieb TT 60- bzw. TT 120-K4.
- Führungsschiene mit 2,5/ 3,5m oder 4,5m Bewegungshub
- Bowdenzug für Notentriegelung
- umfangreiches Montagezubehör
- Funkempfängerplatine und Handsender

optional:

- Kurvenarm
- Zusatzverriegelung

Technische Daten

	TT 60-K4	TT 120-K4		TT 60-K4	TT 120-K4
Versorgung	230V, 50Hz	230V, 50Hz	Antriebsmedium	Kette	Kette
Motorleistung	110W	320W	ausgelegt für (Stellplätze)	5	50
Zug-Schubkraft	600N	1200N	max. Torfläche (leichte Stahltore)	8m²	14m²
Mindesteinbauhöhe	35mm	35mm	Geräuschpegel	< 55dB	< 55dB
Torlaufzeit	ca. 20s	ca. 25s	Gewicht	ca. 16kg	ca. 18kg
Bewegungshub	2,5/ 3,5 /4,5m	2,5/ 3,5 /4,5m	Schutzart	IP20	IP20
	TT 60-/ TT 120-K4				
programmierbare Steuerung	permanent selbstlernende Kraftkurve • selbstüberwachendes Antriebsmanagement • Automatikbetrieb • einstellbare Teilöffnung • Anschlussmöglichkeit eines bauseitigen Lichts (max. 100W)				
Sonstiges	Ringkerntrafo • Sanftanlauf u. Sanftstopp • nichtrostende Kette • 230V, 25W Beleuchtungsautomatik einstellbar (0–10min.) • kugelgelagerte Umlenkrolle				

Technischer Aufbau TT60- / 120-K4

Die Führungsschiene mit 2,5m Bewegungshub ist in **geteilter und ungeteilter** Ausführung erhältlich.
Alle anderen Schienen sind nur in **geteilter** Ausführung erhältlich.

Schienenbefestigung

Torarm-befestigung (mit eingefädeltem Bowdenzug)

Torarm (3teilig)

Notentriegelungshebel verbunden mit Bowdenzug

Abhängewinkel (4 Stück)

Antriebskette

Laufwagen

Verbindungsstück für geteilte Schiene

Führungsschiene

Fenster für Beleuchtung

Antriebskopf

Steuerung

Motor

Erdung

Beleuchtung
230V a.c., max. 100W

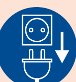
Ringkerntrafo

Endschalter



WARNHINWEIS !

- **Die Antriebe TT60- und TT120-K4 sind für die Verwendung in trockenen Räumen vorgesehen (Schutzart: IP20)**
- **Vor Abnahme der Antriebshaube ist der Netzstecker zu ziehen !**



2a. Zusammenbau geteilter Schienen

- Die Führungsschiene mit 2,5m Bewegungshub ist in geteilter und ungeteilter Ausführung erhältlich.
- Alle anderen Schienen sind in geteilter Ausführung erhältlich und müssen mit einem Überwurfstück verbunden werden.
- Dabei sind die Schienenteile von beiden Seiten in das Überwurfstück bis zum Anschlag einzuschieben

  (siehe Abb.).

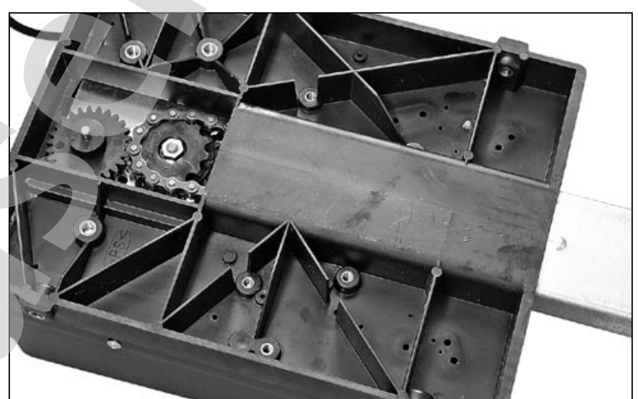


2b. Antriebskette auf Zahnrad aufsetzen

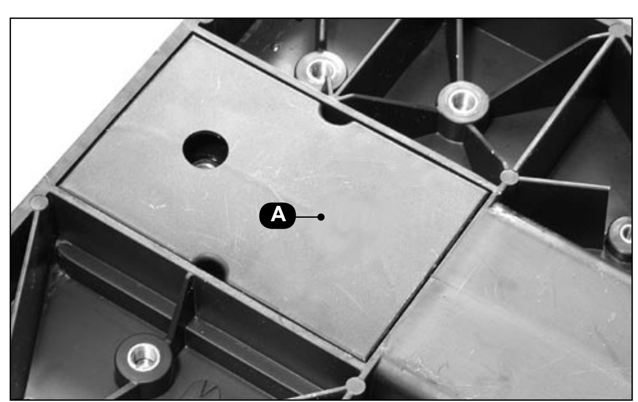
Montage

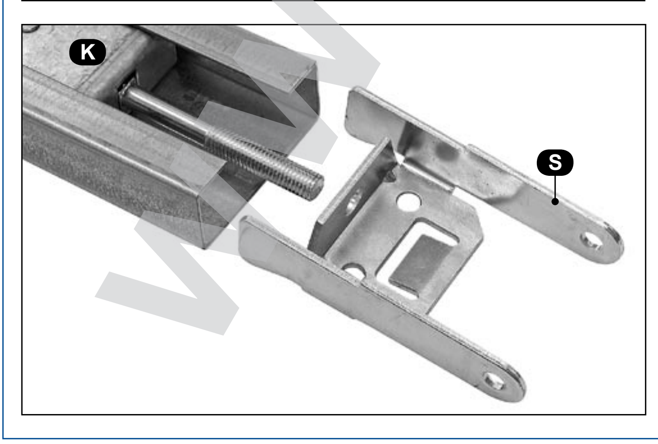
- Schiene mit Kette bis zum Anschlag in den Antriebskopf schieben (die offene Schienenseite muss dabei in Richtung Antriebsabdeckung zeigen). Nun die Kette in das Zahnrad einsetzen.
- Plastikabdeckung **(A)** wie abgebildet aufsetzen.
- Die Schienenaufhängung **(S)** in die Schiene einschieben. Danach Feder, Scheibe und Stoppmutter an der Schraube des Kettenspanners **(K)** anbringen und die Kette durch Anziehen der Stoppmutter **(M)** spannen. **Die Kette sollte so gespannt sein, dass sie nicht zu fest und nicht zu locker ist, also etwa in der Mitte der C-Schiene läuft ohne durchzuhängen.**

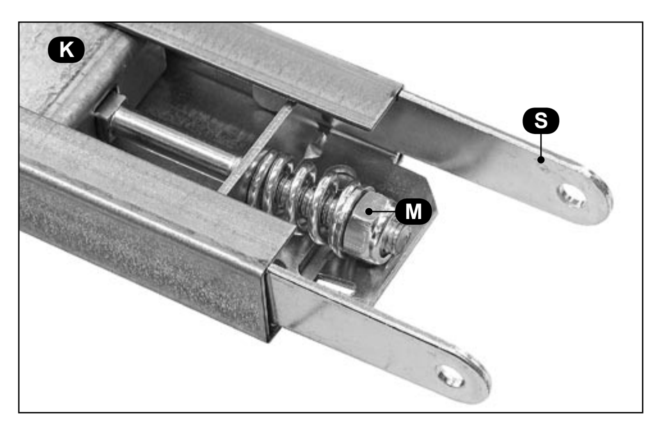






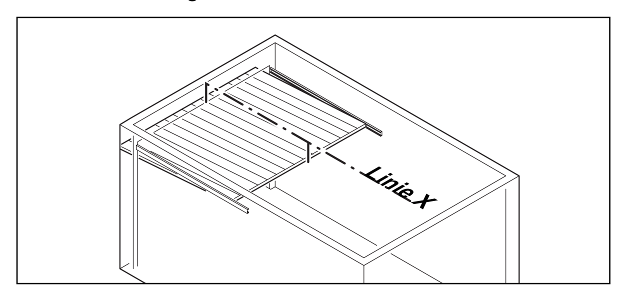


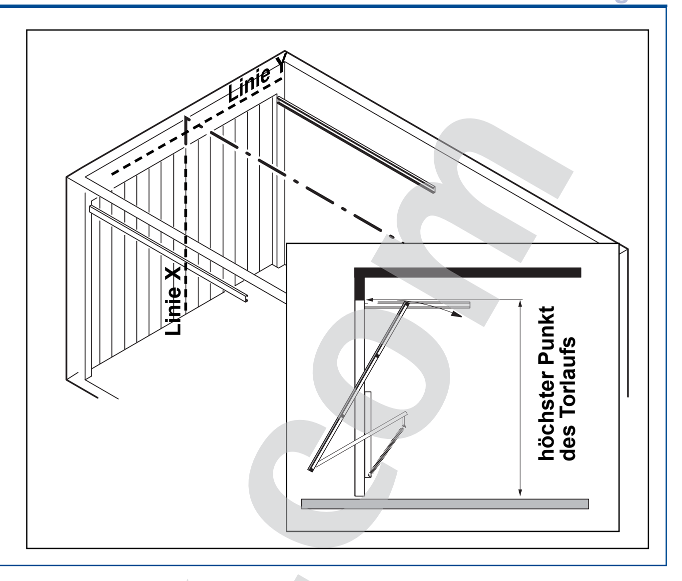




2c. Festlegen der Montagepunkte

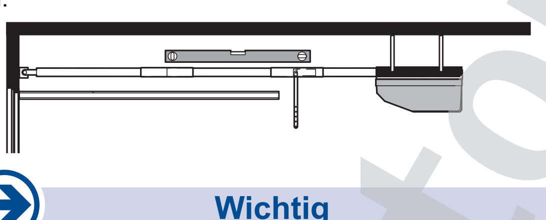
- Zeichen Sie auf der Oberkante des Torblattes die Mitte an **(Linie X)** und übertragen diese auf den Sturz.
- Die beste Arbeitsweise des Antriebs wird erzielt, wenn die zweite Montagelinie **(Linie Y)** zwischen **15 und 50mm** über dem höchsten Punkt des Torlaufs liegt.
- Übertragen Sie die Torblattmitte **(Linie X)** vom offenen Tor auf die Garagendecke.

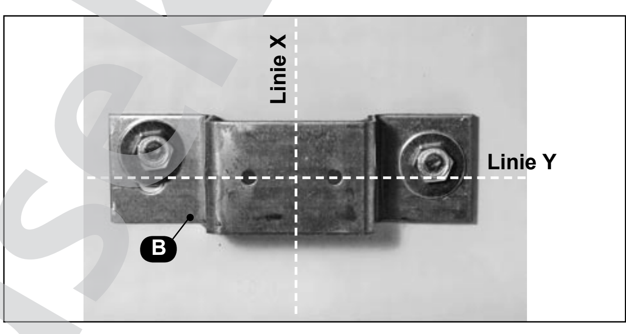


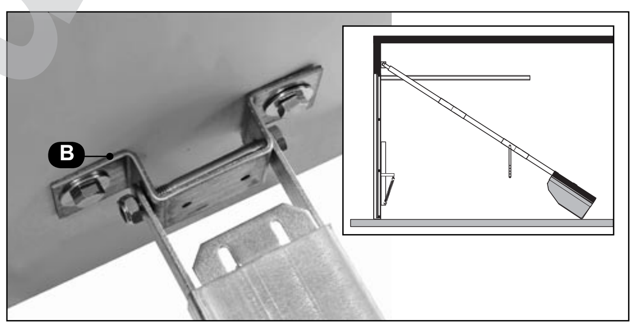


2d. Montage des Antriebs

- Montieren sie den Befestigungsbügel **(B)** für die Laufschiene an der ermittelten Stelle.
- Nun schließen Sie das Tor und befestigen den Antrieb (Schiene) oberhalb des Garagentores am Befestigungsbügel.
- Nun die mitgelieferten Winkel (4 Stück) mit den Schrauben M8 x 20 und U-Scheiben am Antrieb befestigen. Diese Winkel erlauben das Gerät bis 200mm abzuhängen. Bei größerer Distanz zusätzlich mit Flacheisen verlängern.
- Das Gerät nun zentriert zur Linie X an der Decke befestigen.







Wichtig

- Die Laufschiene muss waagrecht ausgerichtet sein !

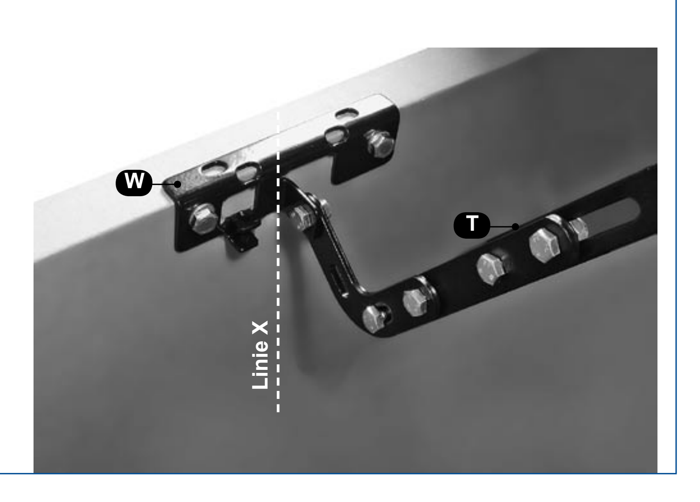
2e. Torarmbefestigung und Bowdenzugmontage (Notentriegelung)

- Nun den 3-teiligen Torarm **(T)** wie abgebildet mit Schrauben und Muttern zusammenbauen und zentriert zur Linie X (=Torblattmitte) an der Toroberkante mittels Befestigungswinkel **(W)** montieren.



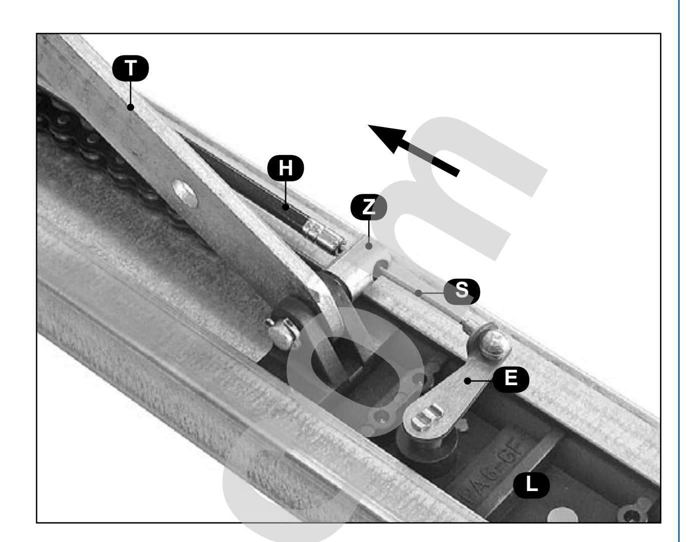
Hinweis

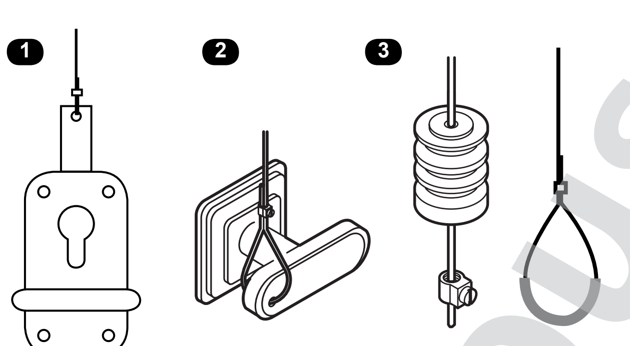
- Um den Torarm **(T)** mit dem an der Toroberkante montierten Befestigungswinkel **(W)** verbinden zu können, ist es eventuell nötig, den am Laufschlitten **(L)** befestigten Torarm **(T)** zu verschieben. Drücken Sie dazu einfach den Entriegelungshebel **(E)** in Richtung Tor. Dadurch wird der Laufschlitten **(L)** entriegelt und kann so an die erforderliche Position verschoben werden.

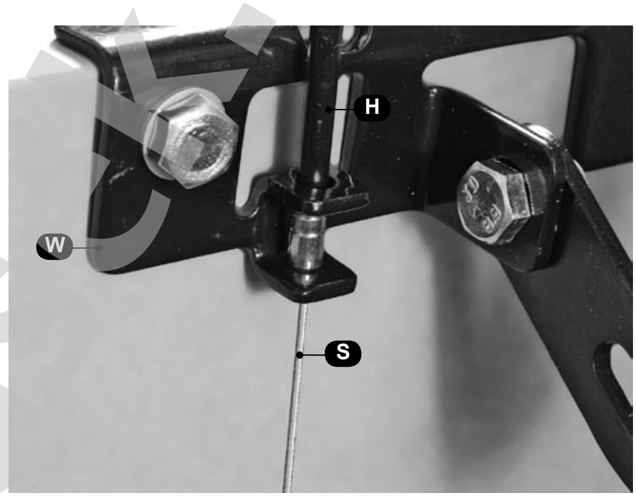


Bowdenzugmontage (Notentriegelung)

- Bowdenzugseil **(S)** in die Öffnung des Entriegelungshebels **(E)** und des Zylinders **(Z)** einfädeln.
- Nun das Seil **(S)** durch die Bowdenzughülle **(H)** schieben.
- Anschließend den Bowdenzug wie abgebildet am Befestigungswinkel **(W)** montieren.
- Bei vorhandener Schlossstange **(1)** ist das Seil **(S)** dort anzubringen, andernfalls ist hierfür der Torgriff **(2)** zu verwenden.
- Ist es aus baulichen Gründen nicht möglich, das Notentriegelungsseil am Torschloss zu montieren und ist ein zweiter Zugang zur Garage vorhanden, so kann nach der Montage des Bowdenzugs das Seil mit einer Schlaufe (mit Schutzschlauch) oder einem Knauf **(3)** versehen werden.
- Durch Ziehen am Seil **(S)** kann der Antrieb notentriegelt werden (der Laufschlitten **(L)** ist frei bewegbar).
- **Verriegelung:** Die Verriegelung findet automatisch statt. Sobald der Antrieb die Kette bewegt rastet der Laufschlitten wieder von selbst ein.

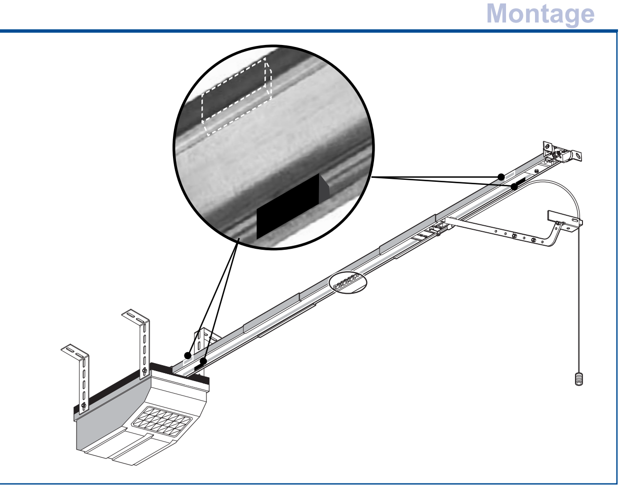






2f. Aufkleben der Gummipuffer

- Um das Anschlagen der Kette an der Schiene zu verhindern sind vier selbstklebende Gummipuffer beigepackt.
- Diese werden im vorderen und hinteren Schienenbereich links und rechts an den Schienenwänden festgeklebt.



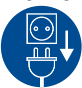


Wichtig

- **Um die Bewegungsfreiheit des Schlittens nicht zu beeinträchtigen, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Gummipuffer nicht innerhalb dessen Laufbereich befestigt werden !**

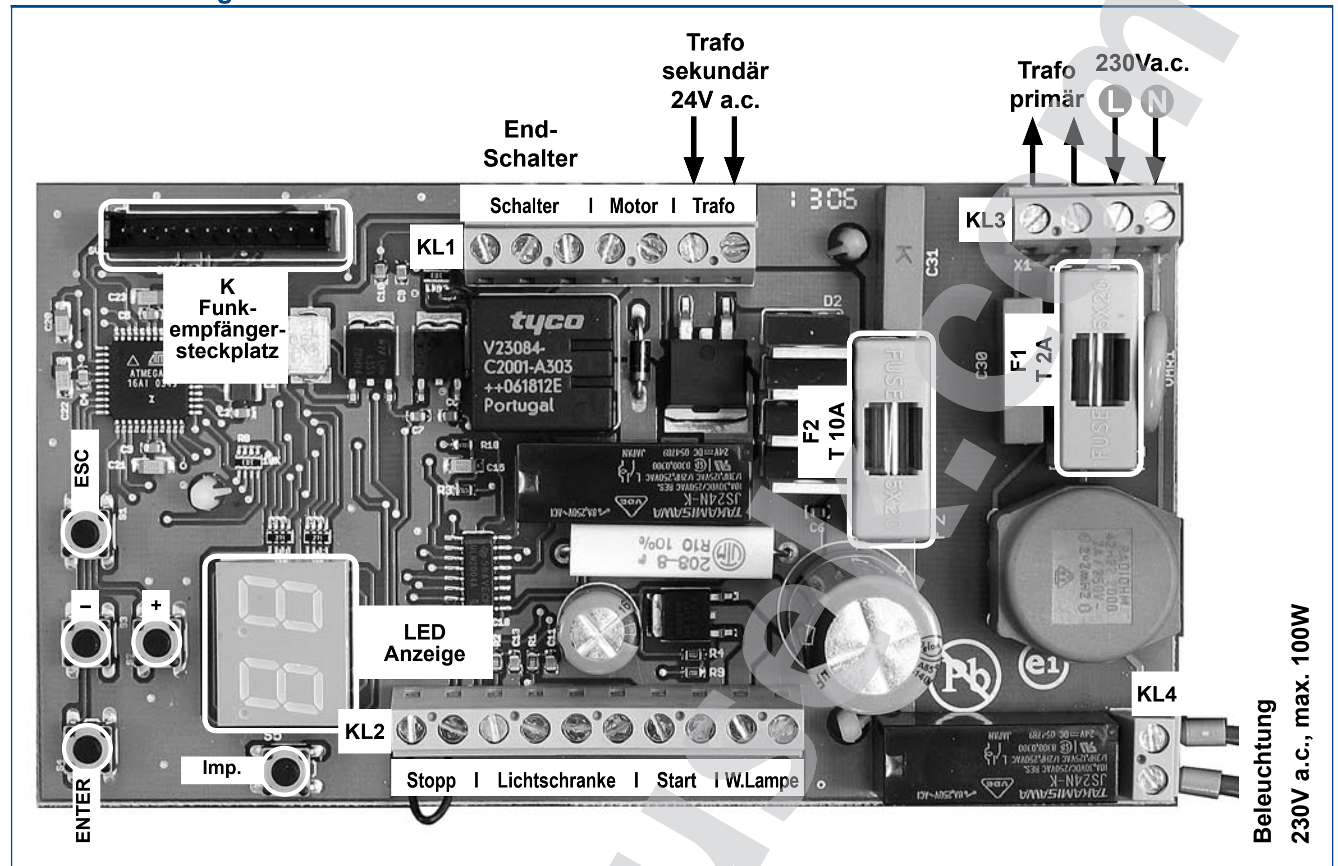
2g. Demontage

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.



Es ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschalten wird !

Steuerungsaufbau



Bestandteile der Steuerung

- (**KL1, KL2, KL3 und KL4)** Klemmenleisten
- **(K)** Steckplatz für Funkempfänger*(Einbau siehe Pkt. 5)*
- **(F1)** Primärsicherung T 2A
- **(F2)** Sekundärsicherung T 10A
- LED-Anzeige
- Menütaste **+** (AUFWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertzuwachs)
- Menütaste **-** (ABWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertminderung)
- **ENTER** Menütaste BESTÄTIGUNG
- **ESC** Menütaste VERWERFEN
- **(Imp.)** zusätzlicher Impulstaster



Die Steuerung des TT-K4 zeichnet sich durch ihre benutzerfreundliche Handhabung aus.
Die Programmierung der Steuerung, die in im Antriebsgehäuse untergebracht ist, erfolgt einfach über 4 Tasten **(+, -, ESC und ENTER)** und eine **LED-Anzeige.**

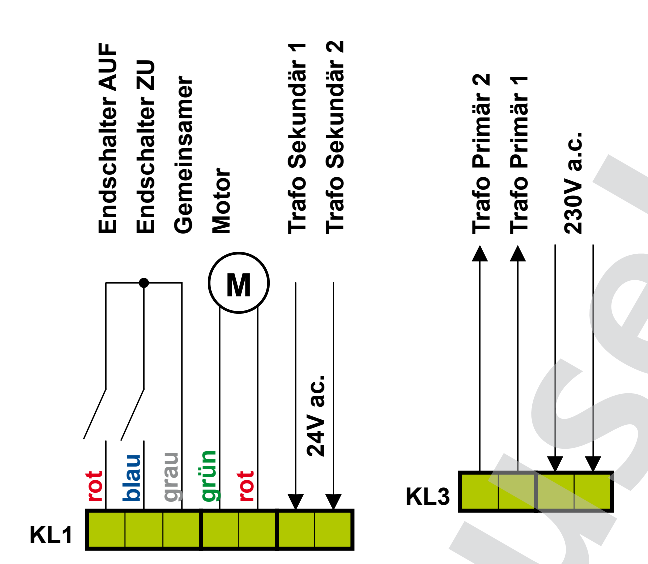
Mit der Steuerung können 2 verschiedene Betriebsarten umgesetzt werden:

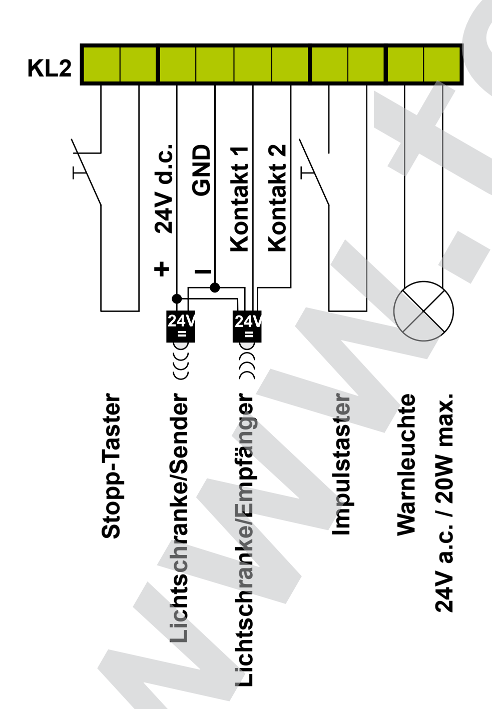
- **Impulsbetrieb:** **mit Funktion der Taster Öffen und Schließen**
- **Automatikbetrieb:** **automatisches Schließen**



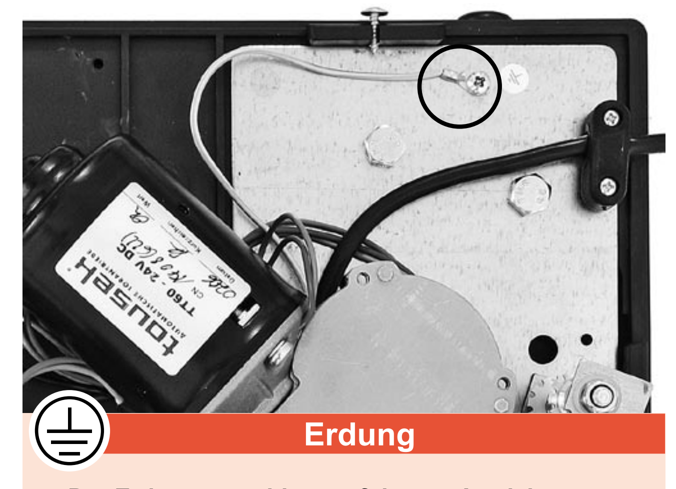
Warnung

- **Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.**
- **Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) **sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht)** zu verlegen.









Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !



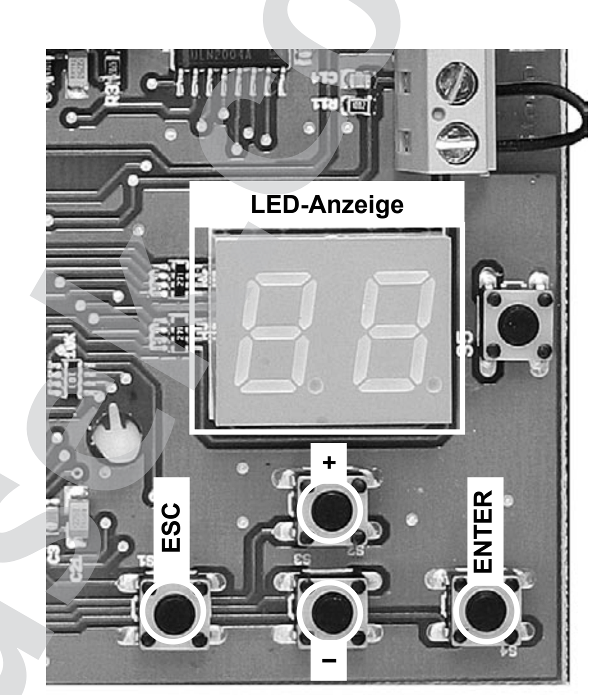
Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronikplatine nicht durch Feuchtigkeit beschädigt wird.

Programmiertasten



Die Einstellung (Programmierung) der Betriebsparameter erfolgt über vier Programmiertasten und die LED-Anzeige.

- Die LED-Anzeige informiert Sie über angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten **(+, -, ENTER und ESC).**
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf-/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+ und –** . ***AUTO-COUNT:*** Bei Gedrückthalten einer der Tasten erfolgt ein automatischer Druchlauf (bzw. Wertänderung).
- Mit Betätigung der **ENTER-**Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.
- Mit Betätigung der **ESC-**Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).
- ***AUTO-EXIT:*** Wird während der Programmierung über 1 Min. keine Taste betätigt, so erfolgt ein automatischer Ausstieg aus der Programmierung **ohne Speicherung** ev. geänderter Werte in den Modus "Betriebsbereit".



Menü

- Zur Änderung eines Steuerungs-Parameters erfolgt zuerst die Anwahl der Funktion **P0–P9, PA od. PB,** die mittels der LED-Anzeige dargestellt wird.
- Nach der Bestätigung mittel der ENTER-Taste wird die aktuelle Einstellung mittels Ziffern **0–9** dargestellt. Die Zuordnung dieser dargestellten Ziffer zur tatsächlichen Funktion ist in der Menügliederung auf der nächsten Seite bzw. in den detaillierteren Ausführungen auf den kommenden Seiten zu entnehmen.



Die einzelnen Menüpunkte werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

○ = wählbare Einstellung ⊙ = Werkseinstellung

Hautebene		Einstellungen	
LED-Anzeige	**Menüpunkt**	**LED-Anzeige**	**Einstellungen**
P0	**Impulstaster**	**0** **1** **2**	⦿ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF
P1	**Zusatztaster**	**0** **1** **2**	⦿ Teilöffnung ○ Beleuchtung einschalten ○ ZU
P2	**Zeit (wenn P1=0)**	**1–30**	○ 1...30s ⦿ = 5s
P3	**Lichtschranke**	**0** **1** **2**	⦿ keine Funktion ○ beim Schließen reversieren ○ STOPP, nach Freigabe öffnen
P4	**Pausezeit**	**0** **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**	⦿ Impulsbetrieb ○ 5s ○ 10s ○ 15s ○ 20s ○ 30s ○ 60s ○ 120s ○ 300s ○ 600s
P5	**Warnleuchte**	**0** **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7**	⦿ leuchten ○ blinken (1Hz) ○ leuchten, Vorwarnung AUF (5s) ○ blinken, Vorwarnung AUF (5s) ○ leuchten, Vorwarnung ZU (5s) ○ blinken, Vorwarnung ZU (5s) ○ leuchten, Vorwarnung AUF/ZU (5s) ○ blinken, Vorwarnung AUF/ZU (5s)
P6	**Beleuchtung**	**0** **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**	○ keine Beleuchtung ○ 5s ○ 10s ○ 15s ○ 20s ⦿ 30s ○ 60s ○ 120s ○ 300s ○ 600s
P7	**Softstopp**	**0** **1**	⦿ Softstopp aktiv ○ Softstopp nicht aktiv
P8	**Sonderfunktion Lichtschranke**	**0** **1**	⦿ während Softstopp nicht reversieren ○ immer reversieren + **kein** Abbruch der Pausezeit
		2 **3**	○ während Softstopp nicht reversieren ○ immer reversieren + **Abbruch** der Pausezeit
P9	**Krafteinstellung**	**0–9**	○ 0...9 ⦿ = 5
PA	**Positionen löschen**	**0** **1**	⦿ NEIN ○ JA
Pb	**Positionierung**	**- -** **- -**	○ Positionierung neu durchführen **(Funktion „Positionierung“ nur bei Vorliegen einer ungültigen Position anwählbar !)**
PC	**Systemreset**	**0** **1**	⦿ NEIN ○ JA



ENTER







Warnung

- **Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.**
- **Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) **sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht)** zu verlegen.



Warnhinweis

Achtung: Bei der folgenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche - entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.
In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.



Die einzelnen Menüpunkte werden in Folge derart gekennzeichnet:
○ = wählbare Einstellung ⦿ = Werkseinstellung

Taster / Schalter

P0 Impulstaster (Klemmen „START“)

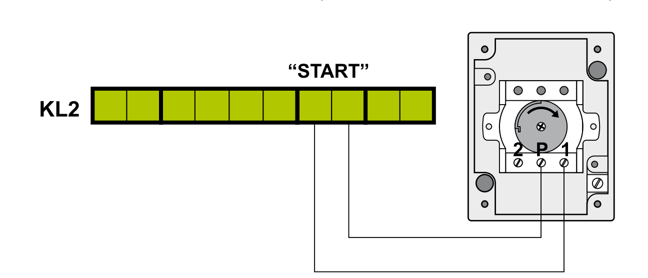
0 ⦿ **AUF/STOPP/ZU Impulsfolge** (Werkseinstellung): Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Impulstaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.

1 ○ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr.
Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Impulstaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)

2 ○ **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich.

Impulstaster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-2T)







Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

P1 Zusatztaster (Klemmenpaar G auf Funkempfängerplatine RS433 TT-K4) Taster / Schalter

0 ⊙ **Teilöffnung:** Das Garagentor führt bei Betätigung des Zusatztasters *(siehe "Anschluss Funkempfängerplatine)* nur eine Teilöffnung durch (entsprechend der in P2 eingestellten Zeit). Jede Betätigung dieses Zusatztasters erfolgt in der Abfolge AUF/STOPP/ZU.

1 ○ **Beleuchtung einschalten:** Über den Zusatztaster *(siehe "Anschluss Funkempfängerplatine)* wird die Antriebsbeleuchtung für die Dauer der in **Funktion P6 (Beleuchtung)** eingestellten Zeit eingeschaltet.

2 ○ **ZU:** Der Zusatztaster *(siehe "Anschluss Funkempfängerplatine)* übernimmt die Funktion eines ZU-Tasters.



Wichtig

- **Die Impulsgabe zur Funktion P1 erfolgt über Anschluss eines Zusatztasters an die Zusatzklemme (G) der Funkempfängerplatine (siehe "Anschluss der Funkempfängerplatine")**
- Als Zusatztaster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.



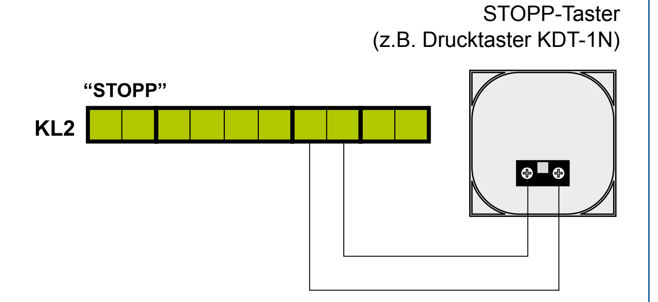
Zeit (wenn P1=0) ⊙ Wekseinstellung: 5 Taster / Schalter

1 – 30 ○ **1-30s Zeit einstellbar (wenn P1=0):** Die eingestellte Zeit stellt jenen Zeitraum dar, während dessen das Tor öffnet - sie bestimmt somit die Öffnungsweite des Tores.

STOPP-Taster bzw. Gehtürkontakt (Klemmen „STOPP") Taster / Schalter

Funktion: Das Drücken des Stopp-Tasters oder das Öffnen der Gehtür stoppt den Torlauf.

Bei Betätigung des Impulstasters bewegt sich das Tor in die entgegengesetzte Richtung.

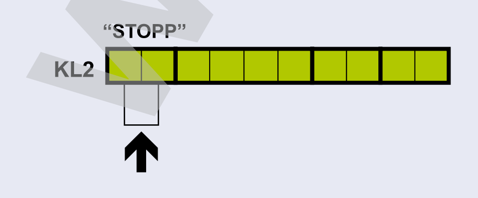


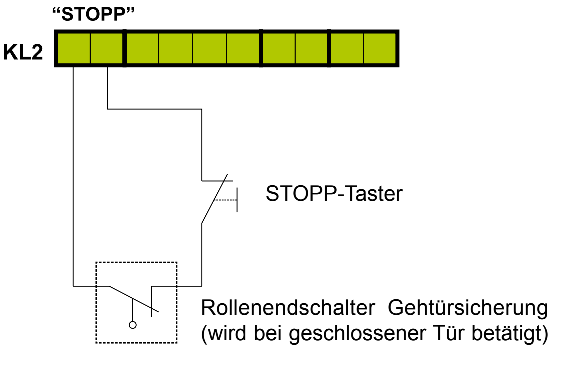


Wichtig

Wird kein STOPP-Taster bzw. Gehtürkontakt angeschlossen, so sind die Klemmen „STOPP" zu brücken.

Als Stopp-Taster bzw. Gehtürkontakt ist ein Öffnungskontakt zu verwenden. Bei Betätigung stoppt das Tor in jeder beliebigen Position



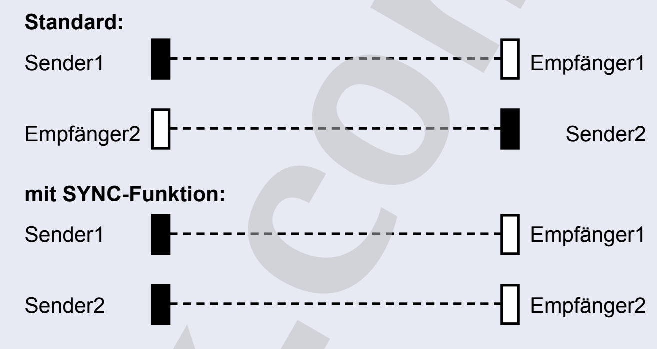




Lichtschranken

- **Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V d.c. Lichtschranken (LS)**
- **Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein (Öffnerkontakt). Anschluss des Lichtschrankenkontakts: Klemmen K1 u. K2**
- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger **nicht auf derselben Seite montiert werden !**

  Ausnahme: Die SYNC Funktion der LS 26 erlaubt die Montage beider Lichtschrankensender bzw. Empfänger auf derselben Seite. Die SYNC Funktion der LS 26 setzt keine Wechselspannungsversorgung voraus, sondern wird durch Einstellung verschiedener Infrarotfrequenzen realisiert.



- Die genaue Funktion der Lichtschranken ist abhängig von der Einstellung im **Menüpunkt P3 (Lichtschranke) und P8 (Sonderfunktion Lichtschranke).**
- **WICHTIG: Wird keine Lichtschranke angeschlossen, so muss diese im Menü deaktiviert werden (P3 = 0 !)**
- ***Detailierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.***

P3 Lichtschranke (Kontakt: Klemmen „K1, K2“) — Sicherheitseinrichtungen

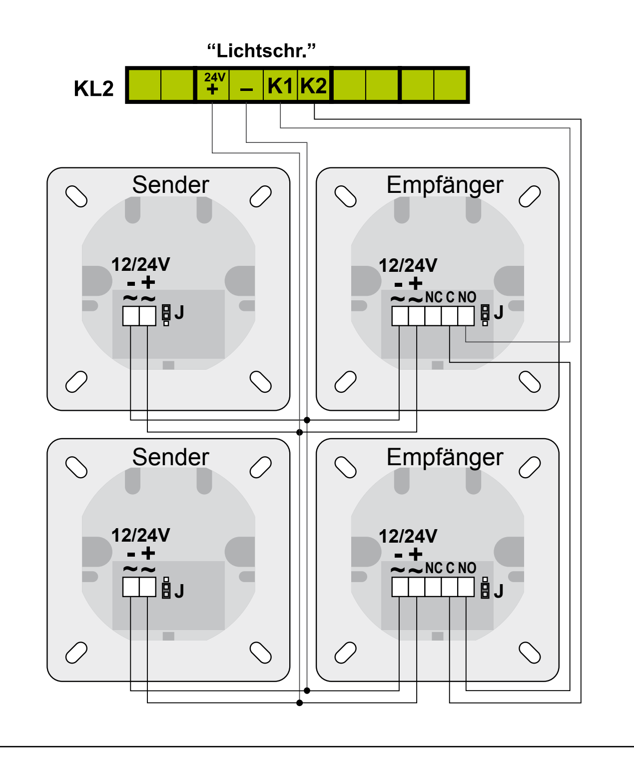
0 ⊙ **keine Funktion:** Lichtschranke deaktiviert.

1 ○ **beim Schließen reversieren: Wird die Lichtschranke** während der Schließbewegung ausgelöst, reversiert das Tor und öffnet.

2 ○ **Stopp, nach Freigabe öffnen:** Wird während einer Torbewegung die Lichtschranke ausgelöst, stoppt das Tor. Nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor.

Lichtschranken - Anschlussbeispiele

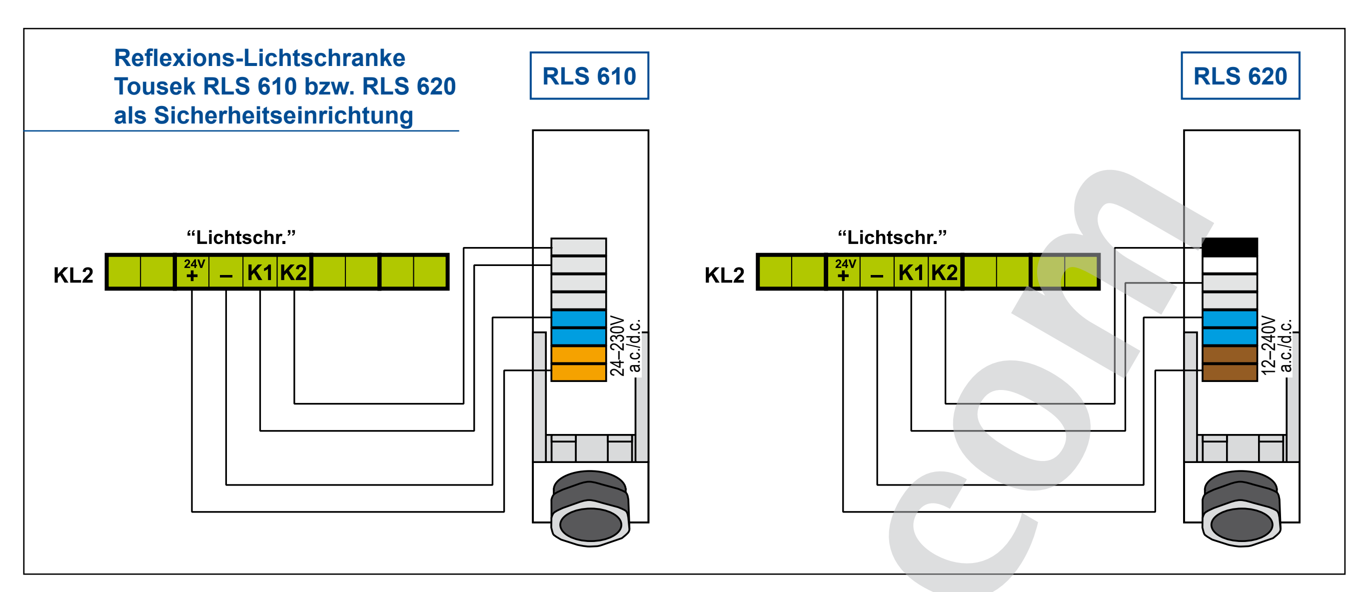
2 x Lichtschranke Tousek LS 26 als Sicherheitseinrichtung mit aktiver SYNC-Funktion

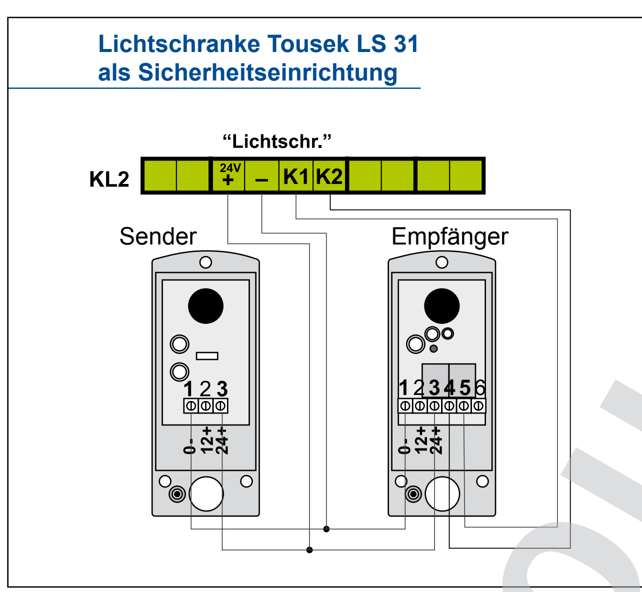


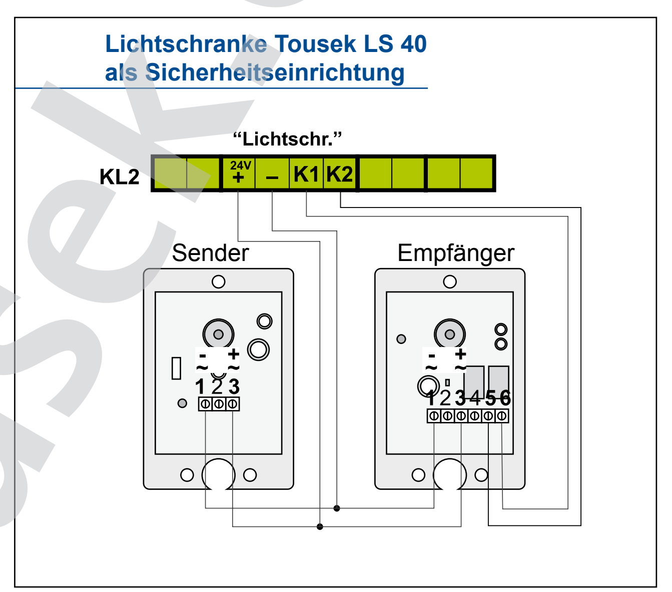


Wichtig

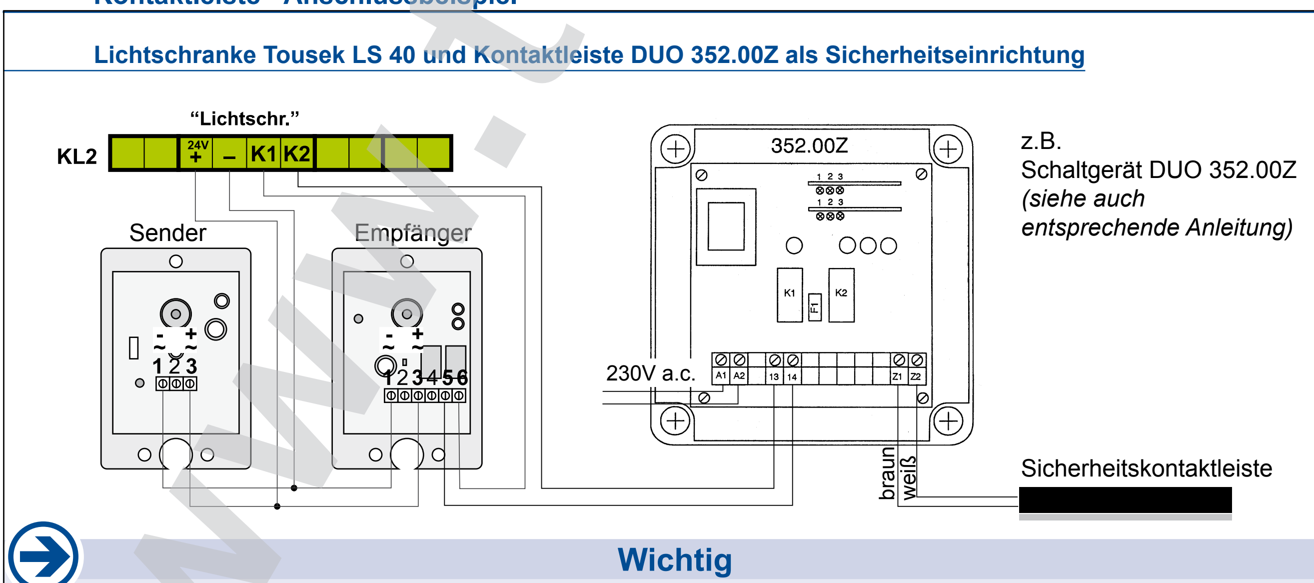
- Wird beim Anschluss von **zwei** Lichtschranken LS26 die SYNC-Funktion *(siehe Hinweise zu Lichtschranken)* erwünscht, so muss **die Infrarotfrequenz der beiden Sender-/Empfängerpaare mittels Jumper J unterschiedlich eingestellt werden.**







Kontaktleiste - Anschlussbeispiel



Wichtig

- Zum Anschluss einer Sicherheitskontaktleiste ist ein zusätzliches Schaltgerät erforderlich. Dieses wird mit seinem Schaltkontakt (Klemme 13/14 in Abb.) bei vorhandener Lichtschranke in Serie geschalten oder falls keine Lichtschranken zum Einsatz kommen direkt an den Klemmen K1 und K2 angeschlossen. Das Verhalten des Antriebs bei ausgelöster Kontaktleiste ist ident wie bei einer ausgelösten Lichtschranke.
- **Beachten Sie bei Verwendung einer Kontaktleiste auch den Menüpunkt P8 (Sonderfunktion Lichtschranke).**

P4 Pausezeit

0 ⦿ **Impulsbetrieb:** Um die Schließbewegung des Tores zu starten, ist ein Impuls mittels Impulsgeber nötig.

1 – 9 ○ **einstellbare Pausezeit** *(siehe Tabelle):* Im Gegensatz zum Impulsbetrieb startet die Schließbewegung des Tores automatisch nach Ablauf der eingestellten Pausezeit.

Pausezeit		
	0	⦿ Impulsbetrieb
	1	○ 5s
	2	○ 10s
	3	○ 15s
	4	○ 20s
	5	○ 30s
	6	○ 60s
	7	○ 120s
	8	○ 300s
	9	○ 600s

P7 Softstopp

0 ⦿ **Softstopp aktiv:** Nach Auslösen eines Endschalters fährt das Tor 1s im Softstopp.

1 ○ **Softstopp nicht aktiv:** Bei Aulösen eines Endschalters stoppt das Tor sofort.

P8 Sonderfunktion Lichtschranke



⦿ **Während Softstopp nicht reversieren:** Befindet sich der Antrieb bereits in der Softstopp-Phase, so wird bei Auslösen am Lichtschrankeneingang das Reversieren unterdrückt. Diese Funktion wird vor allem beim Einsatz von Kontaktleisten angewählt, um zu verhindern das beim endgültigen Schließen des Tores die Kontaktleiste durch den Anpressdruck auslöst und somit wieder zu einem Öffnen führen würde.

1 ○ **immer reversieren:** Das Tor reversiert auch in der Softstopp-Phase bei Auslösen der am Lichtschrankeneingang angeschlossenen Sicherheitseinrichtung.



<u>kein</u> Abbruch der Pausezeit:
autom. Schließen erfolgt **nach Ablauf** der eingestellten Pausezeit.
Die Lichtschranke hat **keinen Einfluss** auf die Pausezeit.



⦿ **Während Softstopp nicht reversieren** *(Funktion wie oben)*

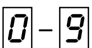


○ **immer reversieren** *(Funktion wie oben)*



Abbruch der Pausezeit:
autom.Schließen erfolgt **sofort** nach Freigabe der Lichtschranke (unabhängig von eingestellter Pausezeit)

P9 Krafteinstellung ⦿ Wekseinstellung: 5



○ **0–9 einstellbar:** Der eingestellt Wert definiert den Toleranzbereich der selbstgelernten Kraftkurve. (0 = keine Toleranz, 9 = max. Toleranz)

Schaltet der Antrieb um oder stoppt (ohne Hindernisauflauf, bzw. Auslösen einer Sicherheitseinrichtung), so ist der Toleranzbereich zu niedrig eingestellt.



Wichtig

- **Die Steuerung verfügt über eine selbstlernende Kraftkurve: d.h. der Antrieb ermittelt die für die Öffnungs- und Schließbewegung des Tores nötige Kraft selbst. Der im Menüpunkt P9 (Krafteinstellung) gewählte Wert definiert lediglich den Toleranzbereich innerhalb dessen Abweichungen während der Torbewegung toleriert werden.**
- **Der Antrieb reversiert, wenn er beim Schließen auf ein Hindernis läuft und der Toleranzbereich überschritten wird.**
- **Der Antrieb stoppt, wenn beim Öffnen der Toleranzbereich überschritten wird.**
- **WARNUNG: Bei der Krafteinstellung sind unbedingt die geltenden Sicherheitsbestimmungen einzuhalten!**

Warnleuchte, Beleuchtung

P5 Warnleuchte (Klemmen „Warnlampe“)

0 – 7

○ **einstellbares Verhalten der Warnleuchte** *(siehe Tabelle):* wahlweise kann die Warnleuchte im Blink- oder Leuchtmodus betrieben werden. Ist eine Vorwarnung ausgewählt, blinkt/leuchtet die Warnleuchte 5s vor Beginn der Torbewegung.

KL2
"Warn-lampe"
Warnleuchte
24V a.c., max. 20W

Warnleuchte		
	0	⊙ leuchten
	1	○ blinken (1Hz)
	2	○ leuchten, Vorwarnung AUF (5s)
	3	○ blinken, Vorwarnung AUF (5s)
	4	○ leuchten, Vorwarnung ZU (5s)
	5	○ blinken, Vorwarnung ZU (5s)
	6	○ leuchten, Vorwarnung AUF/ZU (5s)
	7	○ blinken, Vorwarnung AUF/ZU (5s)

P6 Beleuchtung (des Antriebes)

0 – 9

○ **Beleuchtungsdauer des Antriebes**
(siehe Tabelle)

KL4
Beleuchtung
230V a.c., max. 100W

Beleuchtung		
	0	○ keine Beleuchtung
	1	○ 5s
	2	○ 10s
	3	○ 15s
	4	○ 20s
	5	⊙ 30s
	6	○ 60s
	7	○ 120s
	8	○ 300s
	9	○ 600s

Anschlüsse und Einstellungen

Spannungsversorgung

Versorgungs-, Steuerspannung

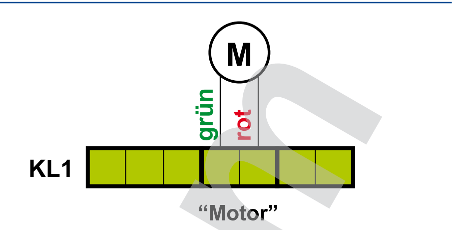
- Der Ringkerntrafo des Antriebs (Primärwicklung) wird mit 230V a.c. **(Klemmleiste KL3)** versorgt.
- Die Sekundärwicklung des Trafos, angeschlossen an den **Klemmen „Trafo“ der Klemmleiste KL1** liefert eine Spannung von 24V a.c.
- Sicherungen:
  (F1) Primärsicherung T 2A
  (F2) Sekundärsicherung T 10A

Trafo Sekundär 1
Trafo Sekundär 2
24V a.c.
Trafo Primär 2
Trafo Primär 1
230V a.c.
KL3
KL1
"Trafo"
T 2A
F1
T 10A
F2

Motor und Endschalter

 **Motor** (Klemmen „Motor“)

- Der Motor ist an der Klemmleiste KL1 (lt. Abb.) angeschlossen.
- Die Kraft mit der der Motor das Tor bewegt kann eingestellt werden *(siehe Punkt Motorkraft)*



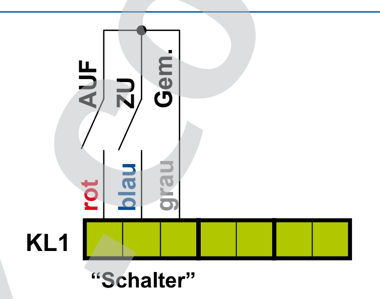
Endschalter (Klemmen „Schalter“)

- Die beiden Endschalter (AUF und ZU) sind an der Klemmleiste KL1 (lt. Abb.) angeschlossen.



Wichtig

- ***Einstellung der Endschalter siehe Menüpunkt PB (Positionierung)***



Anschlüsse und Einstellungen

Positionierung und System-Reset

 Positionen löschen

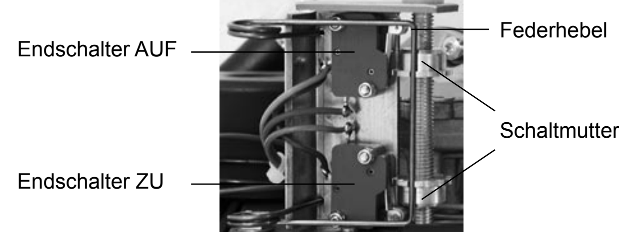
 ⊙ **NEIN**

 ○ **JA:** Die ermittelten Endpositionen des Antriebes werden gelöscht.

Pb Positionierung

-- ○ **Positionierung neu durchführen:** Die Endlagen des Antriebs können wie folgt neu eingelernt werden:

- Erscheint nach Anwahl des Menüpunktes Pb und Bestätigung mit ENTER -- am Display können Sie die Positionierung starten.
- Halten Sie die **Tasten + bzw. -** gedrückt. Das Tor führt nun eine **AUF- bzw. ZU-Bewegung** durch.
- Wird ein Endschalter erreicht, so stoppt das Tor sofort (bei Einstellung: „kein Softstopp“ (P7)) bzw. führt andernfalls noch den Softstopplauf für 1s durch.
- Ist die Endstellung des Tores nicht zufriedenstellend, so müssen sie den betreffenden Endschalter verstellen. Dazu heben sie den Federhebel an und drehen die Schaltmutter vor oder zurück, je nachdem ob der Schalter früher oder später auslösen soll. Schaltmutter danach wieder mit Federhebel arretieren.



- Nun mit der anderen Taste **- bzw. +** das Tor in die entgegengesetzte Richtung ein Stück zurückfahren und danach wieder (durch Halten der Taste **+ bzw. -**) in die ursprüngliche Richtung bis zum Auslösen des Endschalters fahren.
- Dieser Vorgang ist solange zu wiederholen bis die Endstellung des Tores zufriedenstellend ist und muss danach auch für die andere Torendstellung durchgeführt werden.
- Nach Einstellung der Endstellungen mit **ESC** aus der Funktion aussteigen, Pb erscheint am Display.
- Nochmaliges Drücken der **ESC**-Taste führt zur Anzeige --
- Nun kann durch Drücken des (internen) **Impulstasters (Imp.)** die Lernfahrt gestartet werden.
- Der Antrieb führt nun jeweils eine Lernfahrt zur Zeitmessung als auch zur Strommessung (Kraftkurve) sowohl in AUF- als auch in ZU-Richtung durch (mit aufeinanderfolgenden Displayanzeigen H1 bis H4)
- Danach erlischt die LED-Anzeige, der Antrieb ist betriebsbereit.



Wichtig

- **Diese Funktion ist nur anwählbar, wenn ungültige Positionen vorliegen (z.B. wenn zuvor die Positionen mit der Funktion “Positionen löschen” (PA) gelöscht wurden bzw. noch keine Positionen eingelernt wurden).**



System-Reset



⊙ **NEIN:** Führt kein System-Reset durch.

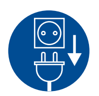


○ **JA:** Führt ein komplettes Reset der Steuerung durch, d.h. die Werkseinstellungen werden gesetzt und die Endlagen müssen mit der Funktion **“Positionierung” (Pb)** neu eingelernt werden.

4. Notentriegelung (Hinweis für den Benutzer)

Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

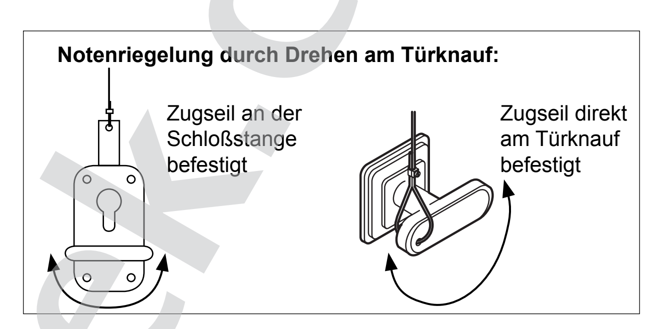
- **Strom abschalten !**



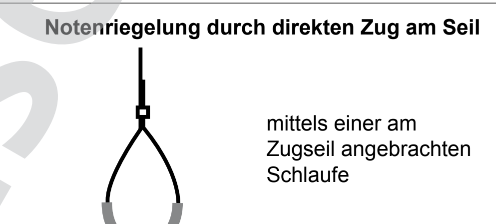
- Danach die Verriegelung am Schlitten mittels angebrachtem Bowdenzug entriegeln. Das Tor kann nun händisch betätigt werden. Die Betätigung des Bowdenzugs ist abhängig von der Montageart desselbigen.

Wiederinbetriebnahme (Verriegelung):
Die Verriegelung findet automatisch statt. Sobald der Antrieb die Kette bewegt rastet der Laufschlitten wieder von selbst ein.

Notenriegelung durch Drehen am Türknauf:



Notenriegelung durch direkten Zug am Seil



5. Anschluss des Funkempfängers

Garagentorantrieb TT60-/TT120-K4

Abdeckung des Antriebes nach dem Öffnen der Schrauben abheben.

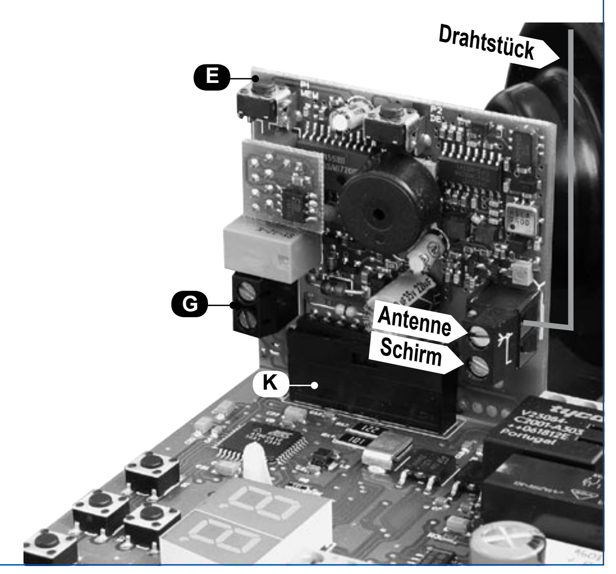
- Empfängerplatine **(E)** (RS433-TT-K4 (1-Kanal)) in den vorgesehenen Steckplatz **(K)** wie abgebildet einsetzen.
- Antennenanschluss durchführen: d.h. zum Empfänger mitgeliefertes Drahtstück an die Antennenpol-Klemme anschließen. Bei Verwendung einer externen Antenne, das Antennenkabel durch vorgesehene Kabelöffnung der Abdeckung führen und Antennenpol und Schirm an die Klemmen lt. Abbildung anschließen. Danach die Abdeckung wieder aufsetzen und zuschrauben.



Zusatzklemme (G)

- **An die Klemme (G) auf der Funkempfängerplatine RS433-TT-K4 kann ein Zusatztaster angeschlossen werden.**
- **Mit Hilfe dieses Tasters kann eine der zusätzlichen Funktionen “Teilöffnung”, “Beleuchtung einschalten”, “ZU” realisiert werden.**

  Zur Auswahl einer der drei Funktionen siehe Menüpunkt P1 (Gehtür) bzw. P2 (Zeit wenn P1=0).



6. Inbetriebnahme

Anschlüsse und Vorbereitung

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen **unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften** anschließen.
  Achtung:
  Wird kein Stopptaster angeschlossen, so ist das Klemmenpaar "Stopp" zu brücken *(siehe Stopptaster)*.

Positionierung und Endschaltereinstellung durchführen

- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt)
- Funktion Positionierung "Pb" (und Endschaltereinstellung) durchführen ***(siehe Menüpunkt Pb)***
- Einlernvorgang der Anlage abwarten.
- **Falls nach vorgenommenem Einlernvorgang nachträglich die Positionen neu eingelernt werden sollen, so müssen die alten Positionen im Menüpunkt PA (Positionen löschen) zuvor gelöscht werden !**

Betriebsparameter definieren

- Einstellungen, die von der Werkseinstellung abweichen, im Menü vornehmen.

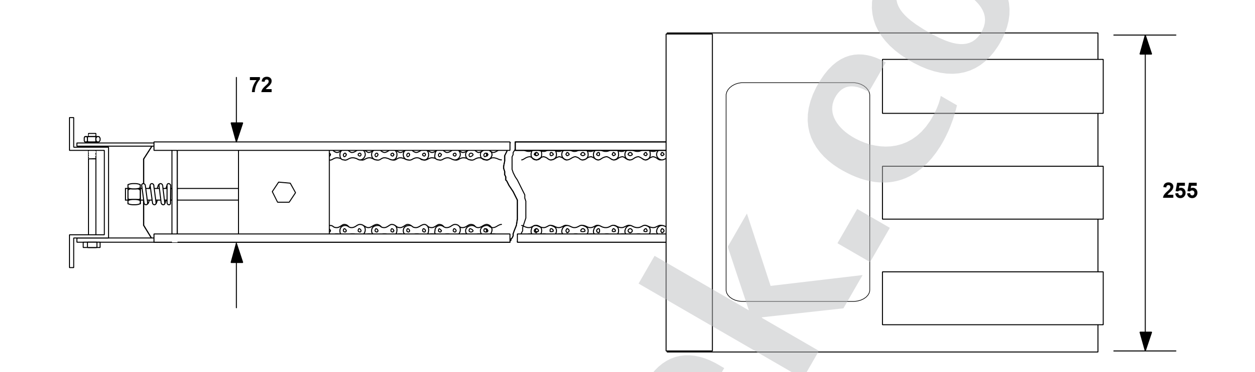


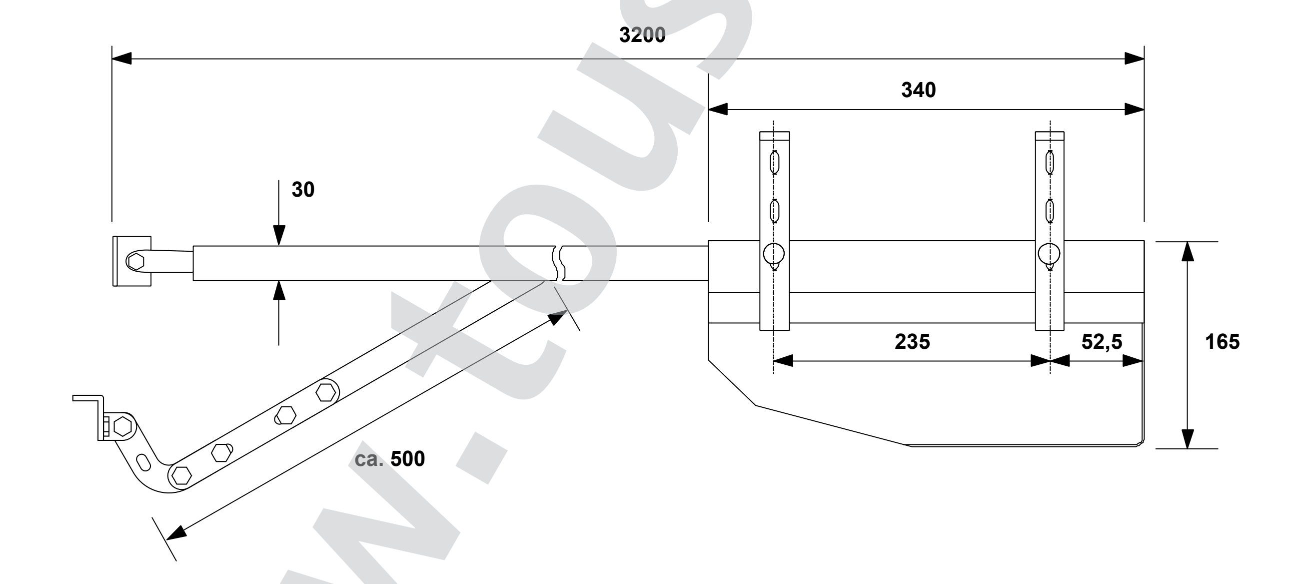
Die einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung derart gekennzeichnet:
○ = wählbare Einstellung ⦿ = Werkseinstellung

7. Zustandsanzeigen am Display

Anzeige	Bedeutung	Behebung
F0	Stopp-Taster bzw. Gehtürkontakt ausgelöst	Mit nächster Impulsgabe erfolgt Torbewegung in entgegengesetzter Richtung.
	Bei fehlendem Stopp-Taster Brücke an Klemmenpaar „STOPP" nicht gesetzt.	**Klemmenpaar „STOPP" brücken.**
F1	Lichtschranke ausgelöst	Falls keine sichtbare Unterbrechung der Lichtschranke erkennbar ist, liegt ev. eine Verschmutzung vor. Funktion und Einstellung der Lichtschranke überprüfen.
	keine Lichtschranke angeschlossen aber unter Menüpunkt P3 aktiviert.	**Lichtschranke in P3 deaktivieren.**
F2	Motorkraft außerhalb des eingestellten Toleranzbereichs der gelernten Kraftkurve (ev. Hindernis)	**Hindernis entfernen** **Toleranzbereich erweitern:** ***siehe P9 (Krafteinstellung)***
F4	Endschalter ausgelöst Tor in einer der beiden Endlagen OFFEN bzw. GESCHLOSSEN	/
F6	Anzeige bei Funktion Pb (Positionierung), wenn Endschalter ZU ausgelöst wurde.	**Kontrolle ob Tor wirklich in ZU-Stellung (ev. Nachjustierung - siehe Pb Positionieren)**
F7	Anzeige bei Funktion Pb (Positionierung), wenn Endschalter AUF ausgelöst wurde.	**Kontrolle ob Tor wirklich in AUF-Stellung (ev. Nachjustierung - siehe Pb Positionieren)**

- TT60-/TT120-K4 - 2,5m Bewegungshub
- Maße in mm





Maße und technische Änderungen vorbehalten !

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör



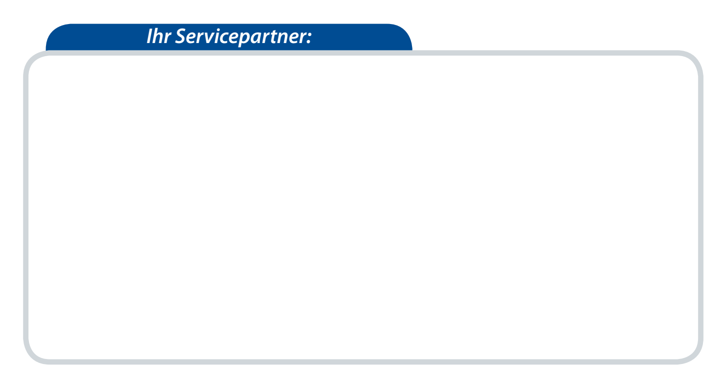


Tousek Ges.m.b.H.
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/1/667 36 01
Fax +43/1/667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/86 54/77 66-0
Fax +49/86 54/5 71 96
info@tousek.de

Tousek Sp. z o.o.
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/32/738 53 65
Fax +48/32/738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o.
CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/2/2209 0980
Fax +420/2/2209 0989
info@tousek.cz



41001605_TT60-/TT120-K4
08. 03. 2010